

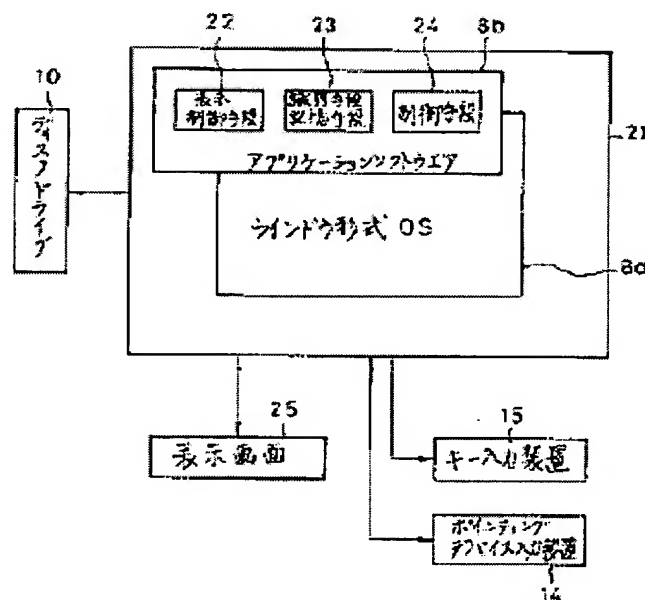
METHOD FOR INPUTTING PROGRAM PROCESSING SIGNAL FOR COMPUTER AND DEVICE THEREFOR

Patent number: JP8129471
Publication date: 1996-05-21
Inventor: WADA SHIGEFUMI; NAKAYAMA SHIGERU; KUROZU SEIICHI
Applicant: OBIC BUSINESS CONSULTANT KK
Classification:
 - international: **G06F3/14; G06F3/14;** (IPC1-7): G06F3/14; G06F3/14
 - european:
Application number: JP19950191147 19950704
Priority number(s): JP19950191147 19950704; JP19940242112 19940909

Report a data error here

Abstract of JP8129471

PURPOSE: To perform the retrieval processing or the input processing like correction, addition, or new entry in a short time by making the functions of respective keys of a function key array coincide with function names displayed in a window and depressing a function key to perform the program processing of the corresponding function. **CONSTITUTION:** Functions of respective keys of the function key array are made coincide with function names displayed in the window. A displayed function key array pattern is clicked with a pointing device input device 14 like a mouse or a function key of a key input device 15 is depressed to perform the program processing corresponding to the program processing function displayed for the corresponding function key array pattern by a control means 24. Thus, the retrieval processing of a character string sentence, a graph, a table, or the like in the window display picture or the input processing like correction, addition, or new entry is performed in a short time.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-129471

(43) 公開日 平成8年(1996)5月21日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 3/14	3 4 0 B			
	3 5 0 A			

審査請求 未請求 請求項の数10 F D (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願平7-191147

(22) 出願日 平成7年(1995)7月4日

(31) 優先権主張番号 特願平6-242112

(32) 優先日 平6(1994)9月9日

(33) 優先権主張国 日本 (J P)

(71) 出願人 593089895

株式会社オービック・ビジネス・コンサル
タント

東京都新宿区西新宿二丁目1番1号

(72) 発明者 和田 成 史

東京都新宿区西新宿2丁目1番1号 株式
会社オービックビジネスコンサルタント内

(72) 発明者 中 山 茂

東京都新宿区西新宿2丁目1番1号 株式
会社オービックビジネスコンサルタント内

(72) 発明者 黒 園 成 一

東京都新宿区西新宿2丁目1番1号 株式
会社オービックビジネスコンサルタント内

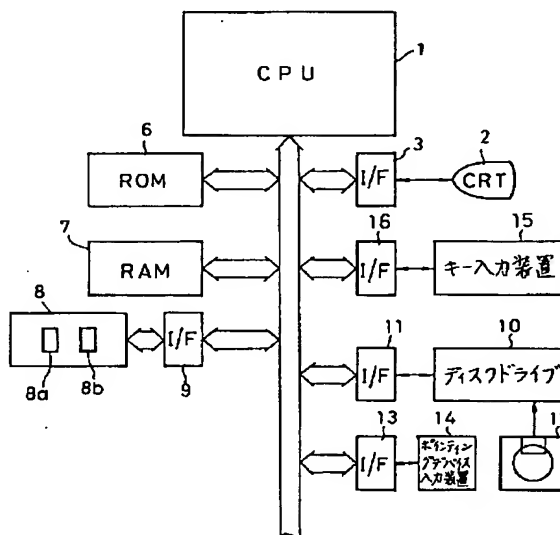
(74) 代理人 弁理士 佐藤 英昭

(54) 【発明の名称】 コンピュータのプログラム処理信号入力方法及びその装置

(57) 【要約】

【目的】 ウィンドウ形式オペレーションシステムに制御されたコンピュータ等のプログラム処理信号入力方法の効率化を目的とする。

【構成】 プログラム処理により機能を設定できるファンクションキーを有するキー入力装置の前記ファンクションキー列とその各キーの機能名とを前記ウィンドウ表示内にパターン表示し、前記キー入力装置のファンクションキー列の各キーの機能は前記ウィンドウ表示内に表示された前記機能名に一致させ、前記ファンクションキーを押下することによって、その機能のプログラム処理が行えることを特徴とする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 コンピュータ表示装置面内にウインドウ枠を設けたウインドウ表示内でポインティングデバイス入力手段を使用してプログラム処理を行えるウインドウ構造体のデータ構造を有するウインドウ形式オペレーティングシステムに制御されたコンピュータのプログラム処理信号入力方法であって、プログラム処理により機能を設定できるファンクションキーを有するキー入力装置の前記ファンクションキー列パターンとその各キー毎に現在のプログラム処理機能名とを前記ウインドウ表示内に表示し、前記キー入力装置のファンクションキー列の各キーの機能は前記ウインドウ表示内に表示された前記機能名に一致させ、前記ファンクションキーを押下することによって、その機能のプログラム処理が行えることを特徴とするコンピュータのプログラム処理信号入力方法。

【請求項2】 請求項1記載のコンピュータのプログラム処理信号入力方法において、前記ウインドウ表示内に表示された機能名のあるファンクションパターン表示位置に前記ポインティングデバイス入力手段でポインタを合せて入力処理が行えることを特徴とするコンピュータのプログラム処理信号入力方法。

【請求項3】 請求項1または2記載のコンピュータのプログラム処理信号入力方法において、前記ポインティングデバイス入力手段はマウスポインティングデバイスであることを特徴とするコンピュータのプログラム処理信号入力方法。

【請求項4】 請求項1、2または3記載のコンピュータのプログラム処理信号入力方法において、前記ウインドウ表示内に表示される前記ファンクションキー列のパターンは、前記ウインドウ枠の上／下／左／右の各枠のいずれかに並行して表示されることを特徴とするコンピュータのプログラム処理信号入力方法。

【請求項5】 請求項1、2、3または4記載のコンピュータのプログラム処理信号入力方法において、前記ウインドウ表示内に表示される前記ファンクションキー列パターンの各キー間の位置間隔の比は使用キー入力装置の各キー間の位置間隔の比に一致するように、前記使用キー入力装置の種類のパターンを前記プログラム処理に際して設定するパターン設定手段を備え、前記パターン設定手段によって前記使用キー入力装置のファンクションキーと同じ前記比のパターンを前記ウインドウ表示内に表示させることを特徴とするコンピュータのプログラム処理信号入力方法。

【請求項6】 コンピュータ表示装置のウインドウ表示画面で主としてポインティングデバイス入力手段によりプログラム処理を行うウインドウ形式オペレーティングシステムに制御されたコンピュータのプログラム処理信号入力装置であって、プログラム処理機能を入力できるファンクションキー列を有するキー入力装置と、前記ウ

インドウ表示画面に前記ファンクションキー列のパターンを表示し現在のプログラム処理機能名を前記ファンクションキー毎に表示する表示制御手段と、ファンクションキー列パターンへのポインティングデバイス入力手段によるクリックあるいはファンクションキーの押下によって、その機能のプログラム処理を行わせる制御手段とを備えたことを特徴とするコンピュータのプログラム処理信号入力装置。

【請求項7】 前記ポインティングデバイス入力手段はマウスポインティングデバイスであることを特徴とする請求項6記載のコンピュータのプログラム処理信号入力装置。

【請求項8】 前記表示制御手段は、前記ファンクションキー列パターンを前記ウインドウ表示画面の上、下、左、右の各枠の少くとも一つに並行して表示することを特徴とする請求項6または7記載のコンピュータのプログラム処理信号入力装置。

【請求項9】 前記表示制御手段は、前記ファンクションキー列パターンを表示するに際して、前記ファンクションキー列パターンの各キー間の位置間隔比を、使用している前記キー入力装置のファンクションキー列パターンの各キー間の位置間隔比に一致するように表示することを特徴とする請求項6、7または8記載のコンピュータのプログラム処理信号入力装置。

【請求項10】 使用している前記キー入力装置の種類を識別する識別手段と、使用することのできる複数のキー入力装置のファンクションキー列パターンの各キー間の位置間隔比を記憶する記憶手段を備え、ファンクションキー列パターンを表示するに際しては、前記識別手段により使用しているキー入力装置を識別し、前記記憶手段よりその位置間隔比を読み出し、前記表示制御手段により前記位置間隔比のファンクションキー列パターンを表示することを特徴とする請求項6、7、8または9記載のコンピュータのプログラム処理信号入力装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】この発明は、コンピュータ端末機、パーソナルコンピュータなどで応用プログラムに処理信号を入力するプログラム処理信号入力方法とその装置に関し、コンピュータ表示装置面内にウインドウ枠を設けたウインドウ表示内でプログラム処理を行えるウインドウ形式オペレーティングシステム例えば、WINDOWS（マイクロソフト社のOS）オペレーティングシステム等に制御されたコンピュータのプログラム処理信号入力方法とその装置に関する。

【0002】

【従来の技術】ウインドウ形式オペレーティングシステムの一例としてWINDOWSオペレーティングシステムにより制御されたコンピュータのプログラム処理信号入力方法とその装置についての従来の技術を説明する。

10

20

30

40

50

図9はコンピュータ表示装置の表示画面201にWINDOWSのプログラムマネージャのウインドウ202が表示され、その上にメインアイコン（繪文字にされたメイングループウインドウ）をポインティングデバイスであるマウスポインティングデバイスでクリックしてメイングループウインドウ203が表示された状態を示す。尚、202aはメインアイコン以外のアクセサリ、日本語入力などのアイコン（繪文字）を示す。

【0003】ここで、メイングループウインドウ203の中のファイルマネージャウインドウのアイコン203aをマウスでクリックしてファイルマネージャウインドウを開き、その中のドキュメントウインドウの中から目標とするアプリケーションファイルを探しマウスでクリックして図8に示すアプリケーションウインドウ4を開く。

【0004】このようなアプリケーションウインドウ4はアイコン化しておいてプログラムマネージャウインドウ202などから直接マウスでクリックしても開ける。

【0005】図8の中に表示された説明のためのアプリケーションソフトで一例として経理会計ソフトを示してある。図8のアプリケーションウインドウ4である合計残高試算表ウインドウはWINDOWSオペレーティングシステムにおける他のウインドウと同様に動作する。例えば、上側左端の印4aをマウスクリックしてアイコン化したり、上側端の▽△印4bをマウスクリックしてウインドウ枠の大きさを変えたり移動させたりあるいはそれらの下側にあるメニュー欄4cで、マウスクリックでそれらの項目ファイル、編集、ヘルプなどそれぞれのメニューを表示させることができる。

【0006】メニュー欄4cの下側には、さらにアイコン（繪文字）による印刷などのマウスによる選択欄4dがある。図8は合計残高試算表を表示した場合を示す。ここで、この合計残高試算表の勘定科目の各項目を次々と検索しながら所定量ずつ例えば1頁あるいは1行ずつ移動して行くときはウインドウ枠の右側の↑↓印4eのある欄4fをマウスクリックで操作して行う。また、メニュー欄4cあるいはその下側に繪文字の欄を設け4dの中に前画面、後画面などの項目を入れて、マウスクリックで操作すると、その項目が実行するようにすることもできる。すなわち、前画面、または後画面をマウスでクリックすれば一頁ずつ貸借対照表をページングできる。その項目に付してあるアルファベット名をキー入力装置から入力しても、表示された合計残高試算表の内容を一頁ずつページングできる。但し、アルファベット名をキー入力するときは、Ctrlキー（コントロールキー）などを押しながら、所定のアルファベットキーを押す2段キー押下操作となる。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】従来のアプリケーションソフトに対するプログラム処理入力方法とその装置は

以上のような構成になっていた。しかしながら、プログラム処理のための表示内容の一部がウインドウ表示内に表示され、文字列、表、グラフなどになっていてその表示面を少しずつ移動させて検索し内容を検討したり、修正・追加あるいは新規記入などしたい場合、例えば、図8の例では合計残高試算表の長いデータ表を一行ずつ上あるいは下側へ移動させる場合、右側欄4fの中の↑あるいは↓印4eへマウスポインタを合せてダブルクリックする操作は時間がかかる。マウスポインタを目標位置に合せる操作とマウスボタンをダブルクリックする操作とを直列的に行う必要があるからであり、少くとも一行のデータ入力操作毎にこの操作を繰返すことになるので、結果として、これらの操作の繰返しの合計時間を考えると無視できない手間のかかる問題となる。

【0008】本発明はこのような問題点を解消するためになされたもので、応用プログラム処理におけるウインドウ表示画面内の文字列文章、グラフ、表などの少しずつの移動をしながら、その検索処理あるいは修正・追加および新規記入などの入力処理が短時間となる単純な操作で行えるコンピュータのプログラム処理信号入力方法とその装置を目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】本発明に係るコンピュータのプログラム処理信号入力方法は、コンピュータ表示装置面内にウインドウ枠を設けたウインドウ表示内でポインティングデバイス入力手段を使用してプログラム処理を行えるウインドウ構造体のデータ構造を有するウインドウ形式オペレーティングシステムに制御されたコンピュータのプログラム処理信号入力方法であって、プログラム処理により機能を設定できるファンクションキーを有するキー入力装置の前記ファンクションキー列パターンとその各キー毎に現在のプログラム処理機能名とを前記ウインドウ表示内に表示し、前記キー入力装置のファンクションキー列の各キーの機能は前記ウインドウ表示内に表示された前記機能名に一致させ、前記ファンクションキーを押下することによって、その機能のプログラム処理が行えることを特徴とする。

【0010】また、本発明に係るコンピュータのプログラム処理信号入力方法は、前記ウインドウ表示内に表示された機能名のあるファンクションパターン表示位置に前記ポインティングデバイス入力手段でポインタを合せて入力処理が行えることを特徴とする。

【0011】また、本発明に係るコンピュータのプログラム処理信号入力方法は、その前記ポインティングデバイス入力手段はマウスポインティングデバイスであることを特徴とする。

【0012】また、本発明に係るコンピュータのプログラム処理信号入力方法は、その前記ウインドウ表示内に表示される前記ファンクションキー列のパターンは、前記ウインドウ枠の上／下／左／右の各枠のいずれかに並

行して表示されることを特徴とする。

【0013】また、本発明に係るコンピュータのプログラム処理信号入力方法は、前記ウインドウ表示内に表示される前記ファンクションキー列パターンの各キー間の位置間隔の比は使用キー入力装置の各キー間の位置間隔の比に一致するように、前記使用キー入力装置の種類のパターンを前記プログラム処理に際して設定するパターン設定手段を備え、前記パターン設定手段によって前記使用キー入力装置のファンクションキーと同じ前記比の

10 パターンを前記ウインドウ表示内に表示させることを特徴とする。

【0014】本発明に係るコンピュータのプログラム処理信号入力装置は、コンピュータ表示装置のウインドウ表示画面で主としてポインティングデバイス入力手段によりプログラム処理を行うウインドウ形式オペレーティングシステムに制御されたコンピュータのプログラム処理信号入力装置であって、プログラム処理機能を入力できるファンクションキー列を有するキー入力装置と、前記ウインドウ表示画面上に前記ファンクションキー列の

パターンを表示し現在のプログラム処理機能名を前記ファンクションキー毎に表示する表示制御手段と、前記ファンクションキー列パターンへのポインティングデバイス入力手段によるクリックあるいは前記ファンクション

30 キーの押下により、その機能のプログラム処理を行わせる制御手段とを備えたことを特徴とする。

【0015】また、本発明に係るコンピュータのプログラム処理信号入力装置は、前記ポインティングデバイス入力手段がマウスポインティングデバイスであることを特徴とする。

【0016】また、本発明に係るコンピュータのプログラム処理信号入力装置は、その前記表示制御手段がファンクションキー列パターンをウインドウ表示画面の上、

下、左、右の各枠の少くとも一つに並行して表示することを特徴とする。

【0017】また、本発明に係るコンピュータのプログラム処理信号入力装置は、その前記表示制御手段がファンクションキー列パターンを表示するに際し、前記ファンクションキー列パターンの各キー間の位置間隔比を、

使用しているキー入力装置のファンクションキー列パターンの各キー間の位置間隔比に一致するように表示することを特徴とする。

40 【0018】また、本発明に係るコンピュータのプログラム処理信号入力装置は、使用しているキー入力装置の種類を識別する識別手段と、使用することのできる複数のキー入力装置のファンクションキー列パターンの各キー間の位置間隔比を記憶する記憶手段を備え、ファンクションキー列パターンを表示するに際しては、前記識別手段により使用しているキー入力装置を識別し、前記記憶手段よりその位置間隔比を読み出し前記表示制御手段により前記位置間隔比のファンクションキー列のパター

ンを表示することを特徴とする。

【0019】

【作用】コンピュータのプログラム処理信号入力方法によれば、ウインドウ形式オペレーティングシステムに制御されるコンピュータのウインドウ表示画面内でアプリケーションプログラム処理を行うとき、ウインドウ表示画面内にファンクションキー列のパターンが表示され、その表示された各キーパターンにはそれぞれ前記応用プログラム処理で使用する機能名が付されているので、その位置に相当するキー入力装置のファンクションキーを押下すれば、前記プログラム処理機能を実行できる。例えば、その中に画面を少しずつ所定量移動させる機能を入れておけばデータ表などを一行ずつ移動させるのにキー入力装置のファンクションキーの押下操作だけとなり、短時間に一行ずつの繰返し移動が行える。

【0020】また、前記ファンクションキー列の表示パターンのキー上にポインティングデバイス手段でポイントを移動し合せて、クリックボタンを押下してもプログラム処理できる。

20 【0021】また、前記ポインティングデバイス入力手段はマウスポインティングデバイスであり、そのクリックボタンの押下でプログラム処理する。

【0022】また、前記ファンクションキー列の表示パターンはパターン枠の上/下/左/右のいずれかの側に並行させて表示する。特に上側の場合はメニュー欄あるいは繪文字欄の第2、第3行目に表示する。

【0023】また、前記ファンクションキー列のパターンの各キー間の位置間隔の比は使用キー入力装置の各キー間の位置間隔の比に一致するようにパターン設定手段でパターン設定するのでウインドウ表示画面内のファンクションキーを見ればキー入力装置のどのファンクションキーを押下すればよいか直ちに判別できる。

【0024】コンピュータのプログラム処理信号入力装置によれば、表示制御手段によりウインドウ表示画面上で応用プログラムにおけるプログラム処理機能を入力するファンクションキー列のパターンを表示し現在のプログラム処理機能名を前記ファンクションキー毎に表示し、制御手段によりキー入力装置のファンクションキーの押下でも、そのキーに対応して前記応用プログラムにおける前記プログラム処理機能を実行できるので、マウスによる前記ファンクションキー機能使用頻度が多く、しかもキー入力装置よりの文字・数字の入力がファンクションキーの押下が多い場合などでは、マウスを使用せず、キー入力装置のファンクションキー押下とすれば、すべてキー入力装置で処理が可能となり全体的にボタン操作に伴う肉体的な負担が軽減される。

【0025】また、表示制御手段によりファンクションキー列のパターンを、ウインドウ表示画面の上、下、左、右の各枠の少くとも一つに沿って表示するようにする。ファンクションキー列のパターンは必ずしも一つの

枠に表示しなくてもよい。

【0026】また、表示制御手段によりファンクションキー列のパターンを表示するに際し、前記ファンクションキー列のパターンの各キー間の位置間隔比を、使用しているキー入力装置のファンクションキー列のパターンの各キー間の位置間隔比に一致するように表示することで、キー操作中のキー入力装置のファンクションキー操作により応用プログラム実行中における表示画面上の表示ボタン操作を行うに際し、間違いなく、素早くキーを押下できることを可能にし、すなわち使用中のキー入力装置の操作すべきファンクションキーと表示画面上の表示パターンとの関係の把握を容易にし、キー操作誤りの発生を抑制する。

【0027】また、使用できる複数のキー入力装置のファンクションキー列のパターンの各キー間の位置間隔比を記憶しておき、今使用しているキー入力装置の種類を識別し、ファンクションキー列のパターンを表示するに際し、前記識別した使用しているキー入力装置のファンクションキー列のパターンの各キー間の位置間隔比を基に表示画面上に前記ファンクションキー列のパターンを表示することでキー操作誤りの発生を抑制する。

【0028】

【実施例】ウインドウ形式オペレーティングシステムの一例としてWINDOWSオペレーティングシステムにより制御されるコンピュータに適用して本発明のコンピュータのプログラム処理入力方法とその装置を図1〜7に基づいて以下に説明する。

【0029】図1は、本実施例のコンピュータのプログラム処理信号入力装置の構成を示すブロック図である。図において、1はプログラム処理信号入力装置のCPU、2はCRTディスプレイ、3はCRTインターフェース、15はキー入力装置、16はキー入力装置15のインターフェース、6はROM、7はRAM、8はハードディスク装置、8aはハードディスク装置に格納された例えばWINDOWSなどのウインドウ形式オペレーティングシステム、8bは例えば経理会計用のアプリケーションソフトウェア、9はハードディスク装置8のインターフェース、10はフロッピーディスクなどのディスクドライブ、11はディスクドライブ10のインターフェース、12はフロッピーディスク、13はマウスなどのポインティングデバイス入力装置14のインターフェースである。

【0030】図2は、本実施例のコンピュータのプログラム処理信号入力装置におけるWINDOWSなどのウインドウ形式オペレーティングシステム8aとアプリケーションソフトウェア8bとの関係を模式的に示した説明図であり、図において21はウインドウ形式オペレーティングシステム8aとアプリケーションソフトウェア8bによって制御されているコンピュータ本体、22は後述するウインドウ表示画面25上でアプリケーション

ソフトウェアを実行したときにそのアプリケーションソフトウェア上のプログラム処理機能を入力するためのファンクションキー列パターンを表示すると共に、現在のプログラム処理機能を各ファンクションキーパターン毎に表示する表示制御手段、23はキー入力装置15の種類の識別手段およびそれらのファンクションキーの各キー間の位置間隔比を記憶する記憶手段である。24は表示されたファンクションキー列パターンへのマウスなどのポインティングデバイス入力装置14によるクリックあるいは前記キー入力装置15のファンクションキーの押下により、対応する前記ファンクションキー列パターン毎に表示されたプログラム処理機能に応じたプログラム処理を行わせる制御手段である。これらの表示制御手段22、識別手段23、制御手段24はアプリケーションソフトウェア8bに設けられている。25は、CRTディスプレイ2に示すウインドウ表示画面である。

【0031】次にこのプログラム処理信号入力装置による応用プログラム処理信号入力動作について説明する。図3(a)は各種応用プログラムの処理開始前のファンクションキー機能処理のフローチャートを示すものである。ステップS1、S2でキー入力装置15の種類を外部の選択スイッチなどで選択する。後述するように自動設定でもよい。ステップS3、S4でウインドウ表示画面の枠に並行して選択したファンクションキー列パターンを表示する。更にステップS5でその各パターンの下に機能名を表示する。次に、図3(b)は、キー入力装置の種類を識別手段により自動設定する場合の応用プログラム処理信号入力動作を示すフローチャートである。このフローチャートに示す応用プログラム処理信号入力処理用のソフトは、それと格納しているパッケージディスクであるフロッピーディスク12から予めハードディスク装置8にインストールしておく。このフローチャートによれば、まず、ステップS11においてWINDOWSソフトウェア上でアプリケーションソフトウェアが起動する。本実施例ではこのアプリケーションは経理会計ソフトである。この経理会計ソフトが起動すると、続くステップS12で入力装置15の種類を識別し、そのファンクションキーの位置間隔比を記憶データから読出す。そして、ステップS13に進んでCRTディスプレイ2の画面上に例えば図4に示す経理会計ソフトのウインドウ画面40を表示する。

【0032】図4はアプリケーションウインドウ40を示し、その表示内容は経理会計ソフトの中の1例であり、図8と同様に合計残高試算表ウインドウである。図4中で図8と重複する部分は同じ符号を付し説明を省略する。ここで41はアプリケーションウインドウ40の下側に表示されたファンクションキー列パターンである。左側からキー入力装置のファンクションキーのf・1、f・2、…f・10にそれぞれファンクションキー列パターン41a、41b、…41jが相当する。

【0033】図6に前記ファンクションキー列パターン41a~41jの各キー間の位置間隔の比と同一比のキー位置間隔のファンクションキー列51のキー入力装置50を示す。このキー配列は日本電気社製のパーソナルコンピュータなどに使用されている。ファンクションキー列51は51a, 51b, ... 51jからなり、それぞれf・1, f・2, ... f・10キーに相当する。51e, 51fの間隔が他の間隔より広いのが特徴である。

【0034】また、図4のアプリケーションウインドウ40のファンクションキー列パターン41a~41jの表示は、ウインドウ画面下側に限らずウインドウ画面端の左右位置あるいは上側に表示してもよい。また、表示されたファンクションキー列パターン41a~41jに対応する機能、例えば帳簿選41a、内訳41b、印刷等41c、次画面41d、前画面41e、↑印41f、↓印41g、元帳41h、中止41i、メニュー41jなどの機能名が表示される。↑印41f、↓印41gは上方向あるいは下方向への画像スクロール機能、印刷等41cは印刷機能、次画面41d、前画面41eは画面切り替え機能などのプログラム処理機能を示す。また、表示されたファンクションキー列パターン41a~41jは、ステップS12で、識別したキー入力装置15の種類と記憶手段から読出したファンクションキーの位置間隔比を基に表示される各ファンクションキー列パターンの各々や配置位置を図6に示す実際のキー入力装置50のキーボード50におけるファンクションキー50a~51jの配置間隔比に合致させる。

【0035】次のステップS14では、キー入力装置50のファンクションキーあるいはマウスなどのポインティングデバイス装置14からの信号があれば、次のステップS15でファンクションキーあるいはマウスなどのポインティングデバイス装置14により選択されたファンクションキー列パターンの処理機能に応じた前記画像スクロール機能、印刷機能、画面切り替えなどを実行する。ステップS14でファンクションキー又はポインティングデバイスによる入力信号でなければ、ステップS16でそのキー入力機能を処理する。

【0036】図6のf・3キー51cはこれを直接押下することにより合計残高試算表の印刷を出力することができる。なぜならば41cの機能名が「印刷等」であるからである。f・4キー51dを押下げれば41dの「次画面」の機能名から合計残高試算表を1頁進めるようにページングすることができる。またf・7キー51gを押下げれば前行を表示させる機能名を示す「↑印」キーパターン41gの機能を実行することとなり合計残高試算表を1行分下向へ進めると共に最上行の前の行が現れる。このようにf・6あるいはf・7の押下を繰り返して1行ずつ短時間に画像を少しずつ上下に微細に移動させることができる。尚、以上のファンクションキー押下操作でCtrlキー（コントロールキー）などを同

時に押す必要はないので操作が容易で素早く行える。このように画像の微細な移動のときマウス操作より効率的に短時間でキー入力装置で行なえる。これに対して従来はこのように操作しようとしても現在のキー入力装置のファンクションキー機能がどのようにになっているか、また、必要な機能がファンクションキーにあるのかが表示されてなかったりあるいはその機能を知ることが難解であったりして殆ど使用できなかった。尚、マウス操作の方が効率的と判断したときは、いつでもマウスにより入力できるようにウインドウ表示内の各キーパターンにポインタを合わせて入力することもできる。

【0037】尚、実施例ではデータ表の1行ずつの上下移動で説明したが、画像や、グラフあるいは表を所定量ずつ微細に上/下/左/右に移動させるようにしてもよい。

【0038】次に第2実施例を図5に示す。図5はアプリケーションウインドウ60を示してある。図5中で図4と重複する部分は同じ符号を付し説明を省略する。

【0039】61はファンクションキー列パターンであり、そのキーパターン61a, 61b, ... 61jはそれぞれキー入力装置のf・1, f・2, ... f・10キーのパターンに相当する。図4のファンクションキー列パターン41と異なるパターンである。このパターンは図7に示されたキー入力装置70に示されたファンクションキー列71の各キー間の位置間隔の比と同一の比のものである。このキー配列はIBM社製のパーソナルコンピュータなどに使用されている。ここで、ファンクションキー列71は71a, 71b, ... 71jからなりそれぞれf・1, f・2, ... f・10キーに相当する。f・4キー71dとf・5キー71eの間隔およびf・8キー71hとf・9キー71iの間隔が他の間隔より広いのが特徴である。

【0040】この第2実施例において使用したコンピュータのキー入力装置は図7のファンクションキー列が接続されたので、アプリケーションウインドウを表示する前に前記表示制御手段、識別手段、記憶手段、制御手段によりコンピュータ側に図7のファンクションキー列パターンで表示するように制御される。パターンの前記記憶手段はコンピュータのソフトプログラムのデータ部中あるいはROMの中に予め、書き込んでおく。あるいは外部に選択スイッチを設けて、コンピュータ側へ信号を送って設定するようにしてもよい。

【0041】

【発明の効果】本発明によれば、次のような効果を奏する。

(1) ウインドウ表示上でプログラム処理を行うとき、そのウインドウ表示画面におけるファンクションキーパターンの各機能名がキー入力装置のファンクションキー機能と一致して表示されているので、キー入力装置のファンクションキー操作が効率的に短時間でプログラム処

理が行えると判断したときは、何時でもポインティングデバイス入力手段を使用しないで、キー入力装置のファンクションキーの各機能を利用できる。

(2) キー入力装置からの文字や数字のデータ入力と、文字列や表などの行の移動などの指令の入力とを頻繁に繰返す入力操作では、キー入力装置だけで入力操作が可能になることは大きな効果である。

(3) 特に、アプリケーションウインドウ表示内の表、グラフ、図形など必ずしも1行でなく所定量ずつ、微細に繰返し操作で移動させデータを入力操作するとき

(4) ファンクションキー列パターンと機能名はウインドウ表示画面の上/下/左/右いずれかのウインドウ枠に平行して表示され、また上/下/左/右の複数箇所に表示するようにしてもよいので、判別しやすく、利用しやすい効果がある。

(5) ファンクションキー列パターンはコンピュータのキー入力装置の種類にそのキー位置間隔比が一致させて表示されているので、ファンクションキーの各機能を利用者は素早く読取ることができ、キー操作が正確に早く

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例によるコンピュータのプログラム処理信号入力装置の構成を示すブロック図である。

【図2】本発明の一実施例におけるWINDOWSなどのウインドウ形式オペレーティングシステムとアプリケーションソフトウェアとの関係を模式的に示す説明図である。

【図3】本発明の一実施例によるコンピュータのプログラ

* ラム処理装置における応用プログラム処理信号入力処理動作を示すフローチャートである。

【図4】本発明の第1実施例によるウインドウ表示画面である。

【図5】本発明の第2実施例によるウインドウ表示画面である。

【図6】ファンクションキー列を有するキー入力装置の配列図である。

【図7】ファンクションキー列を有するキー入力装置の配列図である。

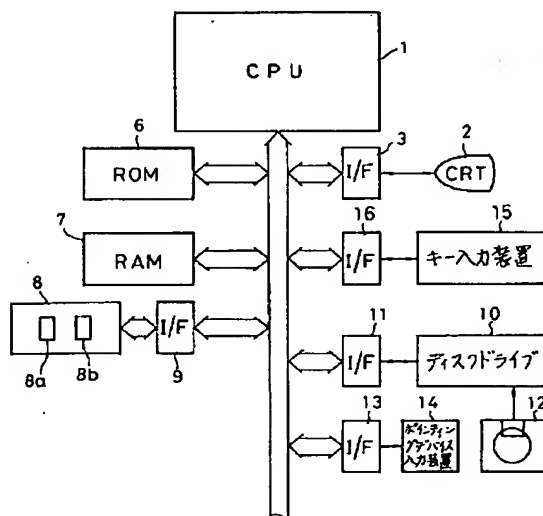
【図8】WINDOWSに制御されたコンピュータに適した従来のプログラム処理信号入力方法である。

【図9】WINDOWSのプログラムマネージャウインドウの説明図である。

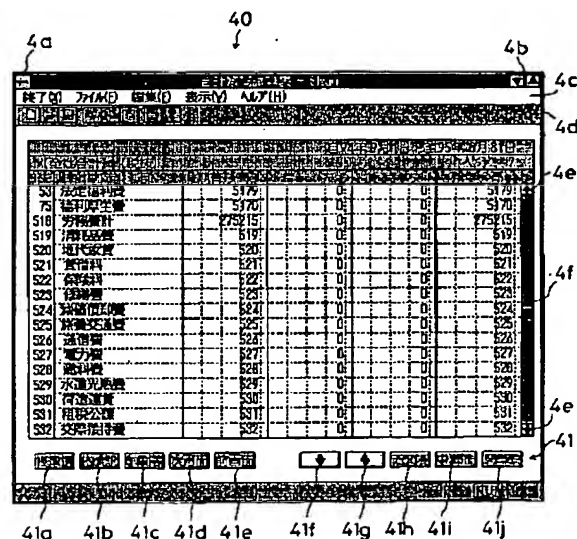
【符号の説明】

- 4, 40, 60 アプリケーションウインドウ
- 8a ウインドウ形式オペレーティングシステム
- 8b アプリケーションソフトウェア (応用プログラム)
- 14 ポインティングデバイス入力装置 (ポインティングデバイス入力手段)
- 15, 50, 70 キー入力装置
- 22 表示制御手段
- 23 識別手段と記憶手段
- 24 制御手段
- 25 ウインドウ表示画面
- 41, 61 ファンクションキー列パターン
- 51, 71 ファンクションキー列

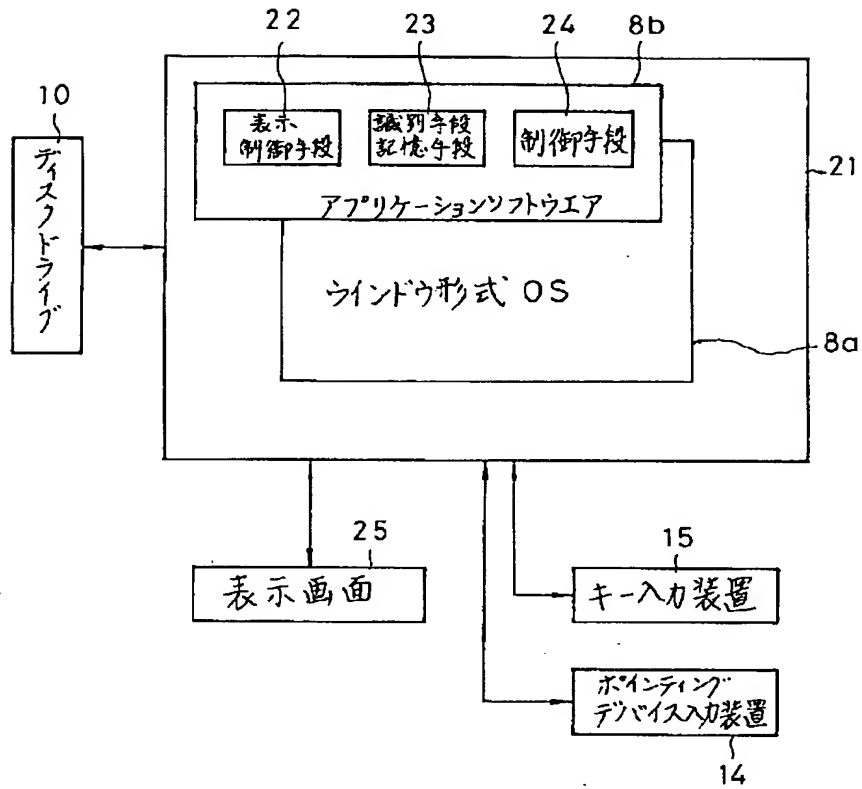
【図1】



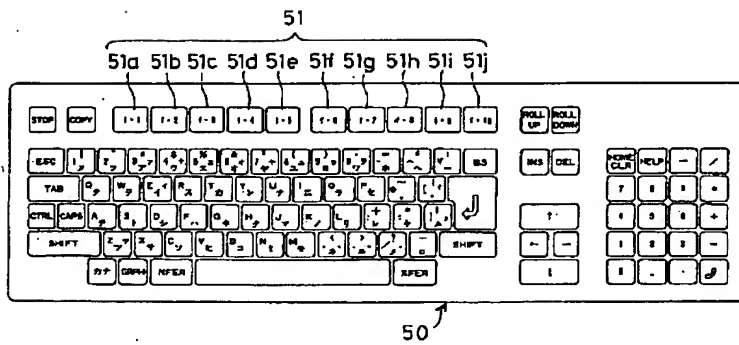
【図4】



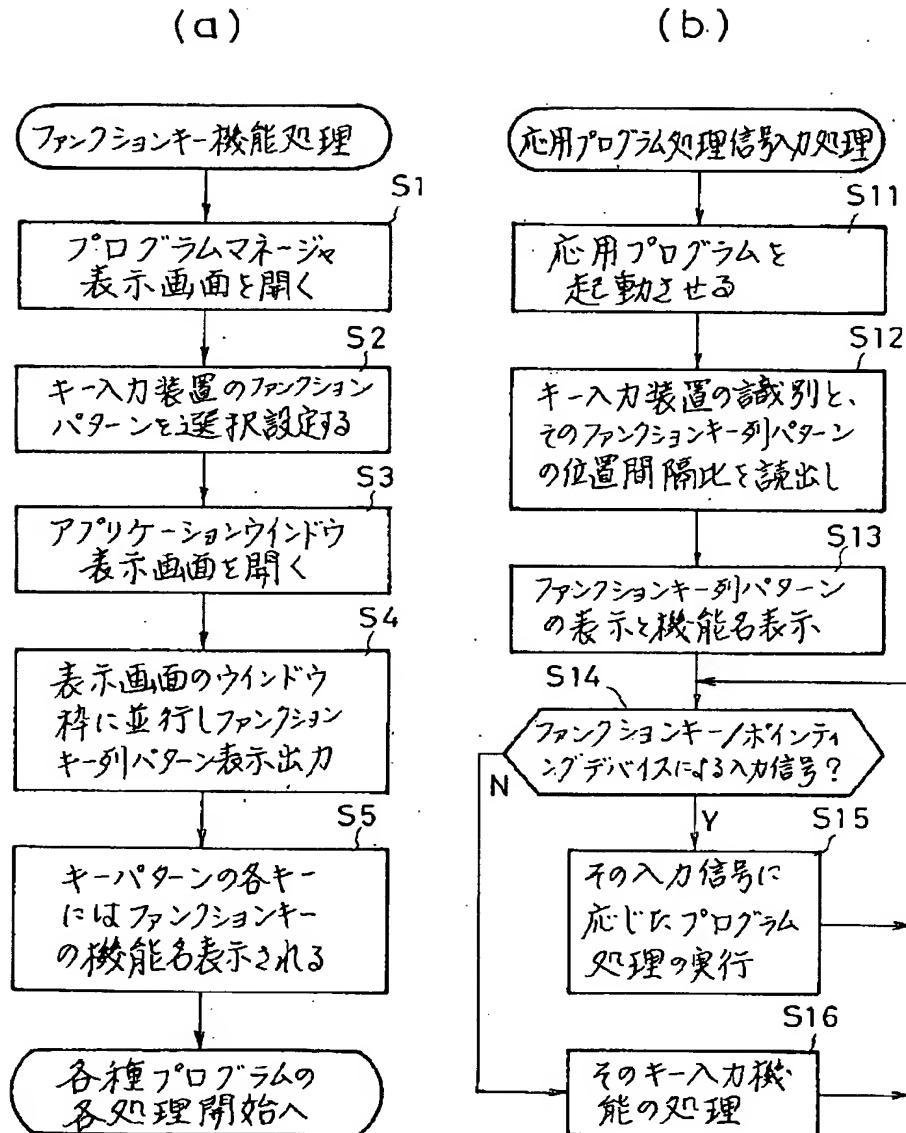
【図 2】



【図 6】



【図 3】



【図5】

Figure 1 is a screenshot of a personal computer screen displaying a spreadsheet application. The spreadsheet shows a list of items with columns for item name, quantity, unit price, and total price. The interface includes a menu bar at the top with options like 'File', 'Edit', 'Format', 'Data', 'Tools', 'Window', and 'Help'. A toolbar at the bottom contains icons for various functions. The spreadsheet data includes items like '方便面', '方便面', '方便面', etc., with corresponding numerical values.

【圖 8】

Figure 1 shows a computer monitor displaying a spreadsheet. The spreadsheet contains the following data:

品番	品名	単位	数量	単価	金額
510	5100000000	個	1	5100	5100
511	5110000000	個	1	5110	5110
512	5120000000	個	1	5120	5120
513	5130000000	個	1	5130	5130
514	5140000000	個	1	5140	5140
515	5150000000	個	1	5150	5150
516	5160000000	個	1	5160	5160
517	5170000000	個	1	5170	5170
518	5180000000	個	1	5180	5180
519	5190000000	個	1	5190	5190
520	5200000000	個	1	5200	5200
521	5210000000	個	1	5210	5210
522	5220000000	個	1	5220	5220
523	5230000000	個	1	5230	5230
524	5240000000	個	1	5240	5240
525	5250000000	個	1	5250	5250
526	5260000000	個	1	5260	5260
527	5270000000	個	1	5270	5270
528	5280000000	個	1	5280	5280
529	5290000000	個	1	5290	5290
530	5300000000	個	1	5300	5300
531	5310000000	個	1	5310	5310
532	5320000000	個	1	5320	5320

【圖 7】

